

NICHOLAS MEIRA

**PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO HIV EM PUÉRPERAS,
A TRANSMISSÃO VERTICAL E SUAS MEDIDAS DE
PREVENÇÃO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO-UFSC**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina como
requisito para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

NICHOLAS MEIRA

**PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO HIV EM PUÉRPERAS,
A TRANSMISSÃO VERTICAL E SUAS MEDIDAS DE
PREVENÇÃO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO-UFSC**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina como
requisito para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina.**

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereira

Orientador: Prof^a. Anelise Steglich Souto

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me deram acesso à educação - o maior e mais nobre legado que o ser humano pode deixar.

À professora Anelise Steglich Souto, pela dedicação e profissionalismo com que aborda o tema, permitindo-me realizar este trabalho de maneira criteriosa.

Aos funcionários do Serviço de Prontuário de Pacientes do Hospital Universitário, que sempre foram solícitos e fundamentais nas minhas pesquisas.

Aos funcionários do Hospital Dia do Hospital Infantil Joana de Gusmão, pela felicidade que levam aos pacientes e pelo acolhimento tão gentil nas minhas pesquisas.

RESUMO

Introdução: A transmissão vertical do HIV pode ocorrer durante a gestação, parto e amamentação. O conhecimento dos fatores ou situações que influenciam a transmissão levou à adoção de estratégias, com redução das taxas de 40% para menos de 3% ao longo dos anos, principalmente pelo uso profilático da zidovudina (AZT).

Objetivos: Verificar a prevalência de puérperas infectadas pelo HIV atendidas na maternidade do HU-UFSC, a adoção de medidas preventivas e a taxa de transmissão materno-infantil do HIV.

Metodologia: Em estudo descritivo transversal retrospectivo foram incluídas puérperas infectadas pelo HIV admitidas na Maternidade durante o período de janeiro de 2002 a agosto de 2005. Foram analisados dados referentes à realização de pré-natal, pesquisa sorológica anti-HIV, quimioprofilaxia e outras medidas preventivas.

Resultados: Verificou-se que de 5.628 mulheres internadas no período, 57 (1%) estavam infectadas pelo vírus HIV. Destas, 51 (89,5%) realizaram pré-natal e o exame sorológico foi solicitado em 45 (88,2%) mulheres. O AZT profilático foi utilizado com duração adequada em 23 (41,8%) casos. Verificou-se que 6 (10,9%) mulheres cuja carga viral era superior a 1000 cópias/ml ou desconhecida a via de parto foi a vaginal. Em 44 (80%) mulheres o tempo de amniorrexe foi inferior a quatro horas. Uma (1,8%) mulher amamentou até o segundo dia após o nascimento. Das 57 crianças a serem investigadas, duas tiveram morte intra-uterina e uma foi a óbito no período neonatal. Onze (20,5%) crianças estão sem seguimento, sendo que 13% não foram notificadas. Três crianças (6,97%) entre as 43 avaliadas foram infectadas pelo vírus materno.

Conclusão: A prevalência de puérperas infectadas pelo HIV atendidas no HU-UFSC é aproximadamente o dobro da média nacional estimada, menos da metade (36,4%) das mulheres realizou completamente todas as medidas profiláticas e as taxas de transmissão vertical estão entre as mais elevadas do país.

ABSTRACT

Introduction: The HIV vertical transmission may occur during pregnancy, delivery and breast-feeding. Knowledge about the factors or situations that influence the vertical transmission has led to the implementation of strategies which have promoted a rate decline from 40% to 3% along the years. One of the major advances has been the prophylactic administration of zidovudine (AZT).

Objectives: This study aimed to evaluate the prevalence of HIV infected pregnant women who delivered in the maternity of HU-UFSC, the adoption of preventive measures and the rate of mother-to-child transmission of HIV.

Methods: In a retrospective cross-sectional descriptive study we included all infected mothers admitted at HU-UFSC from January of 2002 to August of 2005. This study assessed the maternal healthcare during prenatal, ordering of HIV testing, chemoprophylaxis and other preventive measures.

Results: It was found that 57 (1%) women out of 5628 mothers were infected and 51 (89,5%) had attended a prenatal care service during pregnancy. The HIV testing was offered to 45 (88,2%) women. The correct recommendations use of AZT were fully followed by only 23 (41,8%) women. We find that 6 (10,9%) women whose viral load were more than 1000 copies/ml or unknown had vaginal delivered. Forty-four (80%) women had membrane rupture time less than four hours. One (1,8%) woman breastfed until the second postnatal day. From those 57 investigated children, two died during intrauterine life and one at neonatal age. Eleven (20,5%) cases were missed, 13% neither notified. Three (6,97%) children out of 43 evaluated were infected by HIV maternal exposure.

Conclusion: The prevalence of HIV infected pregnant attended at HU-UFSC is about two times greater than national average. Less than half (36,4%) women completed all prophylactic measures. The rate of mother-to-child transmission are higher than other studies nationwide.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AZT	Azidotimidina, zidovudina
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DP	Desvio Padrão
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
DVE-SC	Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina
EIA	<i>Enzyme Immunoassay</i>
ELISA	<i>Enzyme-linked immunosorbent assay</i>
HD	Hospital-Dia
HIJG	Hospital Infantil Joana de Gusmão
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HSH	Homens que fazem sexo com outros homens
HU	Hospital Universitário
MEIA	<i>Microplate Enzymatic Immunoassay</i>
MS	Ministério da Saúde
NASBA	<i>Nucleic Acid Sequence Based Amplification</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PACTG 076	<i>AIDS Clinical Trial Group Protocol 076</i>
PCR	<i>Polimerase Chain Reaction</i>
RN	Recém-Nascido
RNA	Ácido Ribonucléico
SAE	Serviço de Assistência Especializada
SPP	Serviço de Prontuários dos Pacientes
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia Antiretroviral
UDI	Usuário de drogas injetáveis
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
ULS	Unidade Local de Saúde

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO NÚMERO DE CONSULTAS NO PRÉ-NATAL DE PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV ATENDIDAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC.....	12
FIGURA 2- DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO TRIMESTRE DE INÍCIO DAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL DAS PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV ATENDIDAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC.....	12
FIGURAS 3 e 4- PROPORÇÃO DE MULHERES QUANTO À PESQUISA SOROLÓGICA ANTI-HIV NO PRÉ-NATAL E ÉPOCA DE CONHECIMENTO DA INFECÇÃO EM PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV ATENDIDAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC.....	14
FIGURA 5- DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO TIPO DE PARTO REALIZADO NAS PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV INTERNADAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC.....	15
FIGURA 6- DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO TEMPO DE RUPTURA DE MEMBRANA AMNIÓTICA DE PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV ATENDIDAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC.....	16
FIGURA 7- PROPORÇÃO DE PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV ATENDIDAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC E QUE FIZERAM TARV EM ALGUM MOMENTO DURANTE A GESTAÇÃO.....	17
FIGURA 8- PROPORÇÃO DE PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV ATENDIDAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC E QUE CHEGARAM A RECEBER AZT ENDOVENOSO INTRAPARTO.....	18
FIGURA 9- DISTRIBUIÇÃO QUANTO À ETAPA DE USO DE AZT EM PUÉRPERAS SOROPOSITIVAS PARA O HIV INTERNADAS NA MATERNIDADE DO HU-UFSC E SEUS RESPECTIVOS RECÉM-NASCIDOS, CONFORME AS DIRETRIZES DE 2004 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.....	19
FIGURA 10- CONDIÇÃO INFECIOSA DAS CRIANÇAS EXPOSTAS VERTICALMENTE AO HIV NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO-UFSC DE JANEIRO DE 2002 A AGOSTO DE 2005.....	21

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO.....	i
FOLHA DE ROSTO.....	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
1.INTRODUÇÃO.....	1
2.OBJETIVOS.....	7
3.JUSTIFICATIVA.....	8
4.METODOLOGIA.....	9
5.RESULTADOS.....	11
6.DISSCUSSÃO.....	22
7.CONCLUSÕES.....	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
NORMAS ADOTADAS.....	35
ANEXOS.....	36

1. INTRODUÇÃO

Em junho de 1981 o CDC (“*Centers for Disease Control and Prevention*”) de Atlanta, nos Estados Unidos da América, descreveu e publicou os primeiros casos de uma entidade clínica distinta denominada Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – AIDS.^{i,ii} Ainda que naquele momento não se conhecesse a sua causa, a nota editorial que acompanhava a publicação sugeria “uma disfunção da imunidade celular relacionada a uma exposição comum” e “uma doença adquirida por contato sexual”.ⁱⁱⁱ Na primeira metade da década de 80, o vírus da imunodeficiência humana (HIV), um vírus de RNA da família dos *Lentivirus* foi isolado e relacionado à AIDS.^{iv,v} Esse vírus tem tropismo específico para células que apresentam o antígeno de superfície CD4, cujos principais representantes são linfócitos T auxiliares e células do sistema macrofágico-monocitário.^{vi}

Apesar de inicialmente vincular a transmissão do vírus especialmente aos homens que fazem sexo com outros homens (HSH), descobriu-se que sua disseminação acontece também pela via sangüínea, pelo compartilhamento de seringas e agulhas por usuários de drogas injetáveis (UDI), em transfusões de sangue e hemoderivadosⁱⁱⁱ e, ainda, pela via vertical (transmissão da mãe para a criança na gestação, parto ou durante o aleitamento materno).^{vii}

No Brasil, os primeiros casos de AIDS foram diagnosticados em 1982, na região Sudeste e hoje já foi notificada em todos os estados brasileiros. Do início, na década de 80, até o presente, a dinâmica da disseminação espaço-temporal da AIDS no Brasil tem sido subdividida em três fases. A primeira, no início dos anos 80, caracterizou-se, principalmente, pela concentração de casos no eixo Rio de Janeiro – São Paulo e outras metrópoles localizadas no Sudeste e Sul, sendo restrita a certos grupos populacionais, como os homo e bissexuais e os receptores de sangue e hemoderivados. A segunda fase, nos primeiros anos da década de 90, foi caracterizada pelo aumento do número dos casos por transmissão heterossexual (principalmente entre parceiras de homens UDI). Nessa fase, a epidemia expandiu-se por todos os estados, embora ainda atingindo, basicamente, as cidades de médio porte (200 a 500 mil habitantes), localizadas sobretudo nas regiões Sul e Centro-Oeste.^{viii}

A terceira fase da epidemia caracteriza-se, principalmente, pelo expressivo número de casos por transmissão do HIV entre indivíduos heterossexuais, resultando no aumento acentuado da incidência entre as mulheres. Esse processo, denominado de

“heterossexualização” e “feminização”, acelerou a disseminação geográfica da epidemia de AIDS em todo o território nacional, atingindo os municípios de pequeno porte.^{ix}

A epidemia de AIDS é hoje um grande problema de saúde pública e continua se expandindo de forma extremamente dinâmica. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o vírus HIV já infectou mais de 40 milhões de pessoas, sendo 18 milhões mulheres e 3 milhões crianças^x. Do total de infectados, 22 milhões de pessoas já faleceram desde os primeiros casos identificados^x. No Brasil, embora até a atualidade haja muito mais casos notificados em indivíduos do sexo masculino, a velocidade de crescimento da epidemia é, como em outros países, muito maior entre as mulheres do que entre os homens. De 1980 a junho de 2005, foram registrados 371.827 casos de AIDS no Brasil^{xi}. De um modo geral, a taxa de incidência da AIDS (casos da doença por 100 mil habitantes) mantém-se estável, porém em patamares elevados – 17,2. O estado de Santa Catarina registrou uma taxa de 25,9 casos por 100 mil habitantes no ano de 2004.^{xi} A razão entre homens e mulheres continua caindo e hoje está em 1,5 caso em homens para 1 caso em mulher.^{xi} No início da epidemia, a razão era de 16 casos em homens para 1 em mulher.^{xi}

O Brasil tem utilizado, até hoje, os resultados dos estudos de clínicas-sentinela e a soroprevalência para o HIV em populações específicas para estimar o número de indivíduos HIV positivos existentes no país, que se calcula estar em torno de 0,84% da população masculina, 0,47% da feminina e 0,65% da população total.^{ix}

Um aspecto essencial na epidemia de AIDS é que, ao contrário da fantasia da maioria da população e mesmo dos trabalhadores da saúde, há muito tempo ela já não está restrita a “grupos de risco” específicos e isto é mais facilmente observado no perfil heterogêneo da população feminina infectada.^{xii xiii xiv}

A feminização da epidemia é fato consumado. O decréscimo da razão masculino/feminino de casos e de óbitos e o fato da AIDS figurar entre as principais causas de mortalidade nas mulheres em idade fértil demonstram, inequivocamente, a magnitude com que a AIDS tem atingido a população feminina.

O aumento do número de casos em mulheres traz, como consequência, o aumento do número de crianças infectadas pela transmissão vertical do HIV.^{xv} Atualmente, mais de 90% das crianças infectadas pelo HIV adquirem a infecção pela mãe.^{xvi} No Brasil, estima-se que 12.800 crianças de 0-14 anos foram infectadas pelo HIV em transmissão vertical até o ano 2000 e que a prevalência de gestantes com HIV era de 0,469 % naquele ano.^{xvii} De acordo com o último boletim epidemiológico DST/AIDS brasileiro, 23.462 gestantes foram notificadas como soropositivas entre janeiro de 2000 a junho de 2005. Só no Estado de Santa

Catarina foram notificadas 1.888 gestantes soropositivas neste mesmo intervalo de tempo.^{xi} O relatório com os primeiros resultados do estudo-sentinel parturiente, que apresentou as estimativas da taxa de prevalência da infecção pelo HIV em parturientes por grande região do Brasil no ano de 2004, mostrou que a média nacional foi 0,413% . Na região Sul a taxa de prevalência foi 0,510 %.^{xviii}

O HIV pode ser transmitido de uma mulher infectada para seu feto ou recém-nascido durante a gravidez, trabalho de parto, parto e durante o período puerperal pela amamentação. Embora a transmissão vertical possa ocorrer desde a oitava semana de gestação^{xix}, a utilização das técnicas de replicação dos ácidos nucléicos possibilitou demonstrar que mais da metade dos casos de infecção fetal acontecem imediatamente antes ou durante o parto^{xx, xxi, xxii}. Cerca de 65% dos casos de transmissão vertical do HIV ocorrem no trabalho de parto e parto propriamente dito, e os 35% restantes ocorrem intra-útero ou através da amamentação^{xxiii}. Esta, por si só, pode aumentar a taxa de transmissão em até 20%^{xxiv, xxv}. Mães que adquirem o HIV pós-natal podem transmitir o vírus pela amamentação e é considerada como nova exposição. Nestas circunstâncias o risco de transmissão pode alcançar 29%^{xxvi}. Fica claro, portanto, que o final da gestação, o trabalho de parto e a amamentação são períodos críticos quando se fala em transmissão vertical do HIV.

A transmissão vertical do HIV é um processo multifatorial, e a prevalência de fatores associados à transmissão variam entre diferentes populações. Estudos na Europa, América do Norte e África têm relatado taxas de transmissão entre 15 e 35%^{xxvii, xxviii} e têm sido identificados fatores associados ao aumento do risco de transmissão, tais como carga viral elevada^{xxii}, doença materna avançada, tempo prolongado de ruptura da bolsa, modo de parto, procedimentos invasivos durante o parto^{xxix}, presença de outras doenças sexualmente transmissíveis^{xxx} e amamentação^{xxxi}.

Com os resultados do PACTG 076 (*AIDS Clinical Trial Group Protocol 076*) em março de 1994, comprovou-se que, na ausência da amamentação, o uso oral de zidovudina (AZT) nas gestantes soropositivas em cinco doses diárias dadas entre 14 e 34 semanas de gestação, AZT endovenoso durante o trabalho de parto e solução oral de AZT às crianças por 6 semanas, houve diminuição de 67,5% na taxa de transmissão vertical do HIV na população estudada^{xxxii}. Este estudo, com a terapia tripla do AZT (gestacional, intraparto, pós-natal), serviu para estabelecer o uso da zidovudina como parte de fundamental importância na elaboração de protocolos de profilaxia na atenção às gestantes soropositivas^{xxxiii}.

Na segunda metade da década de 90, sucessivas pesquisas foram conduzidas com esquemas alternativos ao ACTG 076 e mostraram o benefício da zidovudina, mesmo quando utilizada apenas em algum dos três momentos (gestacional, intraparto, pós-natal).^{xxxiv,xxxv}

O CDC sempre serviu como referência na construção de *guidelines* e foi pioneiro na elaboração de recomendações para a redução da transmissão perinatal do HIV-1 nos Estados Unidos.^{xxxiii} O último protocolo do CDC preconiza avaliação clínica, imunológica e virológica em toda gestante infectada pelo HIV; terapia tripla de AZT como quimioprofilaxia a partir do primeiro trimestre, independente do número de cópia viral; associação de outras drogas antiretrovirais em gestantes com quadro clínico e imunológico debilitado ou virologia acima de 1.000 cópias/ml. Nas mulheres com uso pré-gestacional de outros antiretrovirais deve-se continuar com a terapia vigente e procurar incluir preferencialmente o AZT, alertando para os riscos do uso no primeiro trimestre. Independentemente do regime antiretroviral adotado durante o pré-natal, a administração de AZT é recomendada no período intraparto e para o recém-nascido. Às gestantes que não receberam qualquer terapia quimioprofilática durante o pré-natal deve-se instituí-la intraparto via endovenosa ou oral, assim como solução oral a todos recém-nascidos.^{xxxvi} Quanto a via de parto, indica-se cesárea eletiva na 38ª semana de gestação para aquelas com carga viral >1.000cópias/ml na 36ª semana ou naquelas com diagnóstico tardio (aproximadamente após 36 semanas de gestação) de infecção pelo HIV sem virologia solicitada. Em gestantes com carga viral indetectável na 36ª semana a via vaginal parece a mais adequada frente aos riscos de complicações da cesárea. Procedimentos invasivos devem ser evitados sempre que possível.^{xxxvi}

Como a transmissão perinatal ocorre no mundo inteiro, estratégias e protocolos alternativos foram adaptados em diferentes países. As políticas e práticas de saúde quanto ao uso de antiretrovirais podem ter diferentes condutas e dependerão das considerações locais e da flexibilidade relacionada às circunstâncias de cada paciente.^{xxxvi}

O Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de DST e AIDS, tem se empenhado em reduzir as taxas de transmissão vertical do HIV no País e reuniu o Comitê Assessor para Recomendações de Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Anti-retroviral em Gestantes para revisar as Recomendações de Terapia Anti-retroviral e as demais condutas relacionadas à profilaxia da transmissão vertical do HIV. As recomendações atuais são baseadas no conhecimento científico disponível e na experiência de especialistas na área.^{xxxvii} Entre as medidas citam-se: o aconselhamento e a realização de sorologia para HIV no pré-natal; avaliação clínica, imunológica e virológica; administração da zidovudina com início a partir da 14ª semana de gestação e uso endovenoso contínuo durante o trabalho de

parto e parto até o clampeamento do cordão umbilical; esquema profilático com três drogas para mulheres que apresentem carga viral >10.000 cópias/ml; administração da zidovudina para os recém-nascidos preferencialmente nas duas primeiras horas após o nascimento, devendo ser mantida durante as seis primeiras semanas de vida; substituição do aleitamento materno; operação cesariana eletiva realizada entre a 38ª e 39ª semana nas pacientes com carga viral >1.000 cópias/ml na 34ª semana ou desconhecida, ou naquelas com indicação obstétrica; parto vaginal em gestantes com carga viral <1.000 cópias/ml, estando contraindicados procedimentos invasivos, a permanência de bolsa rota por mais de quatro horas e o trabalho de parto prolongado; clampeamento imediato, sem ordenha, do cordão umbilical; e cuidados no manejo do recém-nascido.^{xxxvii} Estes procedimentos estão disponíveis para toda a população de forma universal e gratuita.^{xxxvii}

Apesar das intervenções preconizadas terem, reconhecidamente, grande impacto na transmissão vertical do HIV, além da disponibilidade de medicamentos para a prevenção da transmissão materno-infantil no País, esta permanece elevada, no Brasil, devido à baixa cobertura das ações recomendadas pelo programa ^{xxxviii}. Ainda que ganhos tenham sido obtidos, com aumentos expressivos na cobertura das ações profiláticas na gestação, estima-se que as recomendações do Ministério da Saúde sejam atendidas, completamente, por somente 27% das parturientes.^{xxxviii}

Embora a disponibilidade de recursos profiláticos para redução da transmissão vertical seja universal, estabeleceu-se, igualmente, um gradiente social para a cobertura de testagem de HIV na gestação, gradiente esse desfavorável às mulheres de classes sociais mais baixas, por falta de informação e acesso aos recursos disponíveis no sistema de saúde. É preciso ressaltar que a ausência de detecção da infecção pelo HIV durante o pré-natal representa uma oportunidade perdida de intervenção na gestante infectada, limitando as possibilidades de redução da incidência dos casos pediátricos infectados por transmissão vertical.^{xxxviii}

As crianças nascidas de mães soropositivas para o HIV deverão ser atendidas em unidades especializadas até a definição de seu diagnóstico. Aquelas que se revelarem infectadas deverão permanecer em atendimento nessas unidades, ao passo que as não-infectadas poderão ser encaminhadas para acompanhamento em unidades básicas de saúde. Para as crianças menores de 18 meses de idade expostas ao HIV por transmissão vertical, considera-se criança infectada quando houver presença de RNA ou DNA viral detectável em duas amostras (testes de carga viral) obtidas em momentos diferentes. Apesar da possibilidade da realização desses testes após duas semanas de vida, o Ministério da Saúde preconiza que as amostras testadas sejam coletadas após o segundo mês de vida. Crianças com 18 meses ou

mais de idade, expostas ao HIV por transmissão vertical, serão consideradas infectadas pelo HIV quando dois testes de triagem apresentarem resultados reagentes e um teste confirmatório para pesquisa de anticorpos anti-HIV. São considerados testes de triagem para detecção de anticorpos: ELISA, EIA, MEIA, e ensaio imunoenzimático por quimioluminiscência. São considerados testes confirmatórios: imunofluorescência indireta, imunoblot, *Western Blot*, teste de amplificação de ácidos nucleicos, PCR e NASBA.^{xxxix} Baixos níveis de carga viral plasmática (<10 mil/ml) devem ser interpretados com cautela e o verdadeiro estado do paciente deve ser confirmado com repetidos testes sorológicos e cargas virais plasmáticas.^{xl} É considerada como provavelmente não infectada a criança com duas amostras negativas quando submetidas aos métodos de detecção e contagem de RNA ou DNA viral, entre 1 e 6 meses, sendo uma delas após o quarto mês de vida. Criança com mais de 18 meses de vida é considerada como provavelmente não infectada quando apresenta uma amostra negativa em testes de detecção para anticorpos anti-HIV.^{xxxix} O fluxograma sugerido pelo Ministério da Saúde para acompanhamento das crianças expostas está representado no anexo I.

O teste de carga viral plasmática para o HIV-1 é baseado na tecnologia de reação em cadeia da polimerase e foi concebido para acompanhar pacientes com infecção pelo HIV-1 diagnosticada e, particularmente, para seguir a efetividade do tratamento.^{xl} A carga viral abaixo de 10 mil cópias/ml é de difícil interpretação quando se usa o teste como diagnóstico primário da infecção pelo HIV-1 e vários estudos usando diferentes metodologias têm relatado casos de falsa positividade.^{xli,xlii}

Os programas de AIDS, nos seus diferentes níveis de gestão, nacional, estaduais e municipais, devem dirigir esforços a expandir a abrangência das intervenções e medidas preventivas.^{xliii} Assim, a Política de Programa Nacional elegeu a redução da transmissão vertical do HIV como uma das prioridades para o ano de 2006.^{xliv}

2.OBJETIVOS

A realização do presente estudo objetiva:

- Determinar a prevalência da infecção pelo HIV em puérperas atendidas na Maternidade do Hospital Universitário-UFSC;
- Avaliar a adesão às medidas de prevenção da transmissão vertical do HIV para as puérperas atendidas na Maternidade do Hospital Universitário-UFSC;
- Determinar a taxa de transmissão vertical do HIV nas crianças expostas ao HIV nascidas na Maternidade do Hospital Universitário-UFSC;
- Avaliar o seguimento para determinação de infecção pelo HIV da criança exposta verticalmente.

3.JUSTIFICATIVA

A realização deste estudo poderá avaliar a implementação das medidas de prevenção recomendadas internacionalmente, determinar a taxa de transmissão vertical no nosso meio e destacar a necessidade de estimular as ações que detectem precocemente gestantes infectadas pelo vírus HIV, assim como ressaltar a importância dos exames de triagem no pré-natal em tempo hábil para iniciar as medidas cabíveis disponíveis. A vigilância destes casos auxiliará na análise crítica do cumprimento das diretrizes preconizadas pelo Ministério da Saúde, da cobertura e da ampliação do oferecimento universal do teste anti-HIV no pré-natal no nosso meio e de medidas que visam a prevenção da transmissão vertical do HIV.

4.METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal descritivo retrospectivo de puérperas com o diagnóstico de infecção pelo HIV e dos seus respectivos conceitos atendidos na Maternidade do Hospital Universitário Professor Polidoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), no período de janeiro de 2002 a agosto de 2005.

Foram elegíveis as mulheres cujo diagnóstico de AIDS ou soropositividade para o HIV ocorreram antes da gestação, durante o pré-natal, no momento do parto ou período puerperal. O estado de portadoras do HIV foi comprovado por resultado de dois testes imunoenzimáticos seguidos de testes confirmatórios solicitados antes ou durante consultas de pré-natal. Gestantes sem registro da sorologia para o HIV, que não freqüentaram consultas de pré-natal ou que não realizaram exames sorológicos para o HIV durante a gestação foram submetidas ao Teste Rápido com posterior confirmação sorológica.

Após a alta da Maternidade, as crianças, filhas das puérperas incluídas no estudo, foram encaminhadas para o Serviço de Assistência Especializada para crianças portadoras do HIV (SAE) do Serviço de Infectologia e Imunologia Pediátrica, e Hospital Dia (HD) do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

A criança foi considerada infectada quando apresentou resultado positivo em duas amostras de sangue, com as quais se realizaram testes sorológicos de triagem com princípios metodológicos e/ou antígenos diferentes, e um teste confirmatório positivo aos 18 meses ou mais de idade; ou quando realizou testes de detecção de RNA viral entre o primeiro e o sexto mês de vida com dois resultados de carga viral detectável; ou quando apresentou sinais e sintomas da AIDS infantil em qualquer idade.

A criança foi considerada provavelmente não infectada quando o teste de detecção de RNA viral foi negativo em duas amostras obtidas entre um e seis meses, sendo uma delas obrigatoriamente após o quarto mês de vida; ou quando, em crianças com mais de 18 meses, uma amostra foi negativa em testes de detecção para anticorpos anti-HIV. Considerou-se como ponto de corte para detecção da carga viral sorológica maior que 80 cópias por mililitros (carga viral > 80 cópias/ml). Os critérios para exclusão da infecção aplicaram-se às crianças que não estivessem sendo amamentadas.

As informações foram obtidas por meio de consulta aos prontuários das mães no SPP (Serviço de Prontuários dos Pacientes) do HU, de consulta aos prontuários das crianças no

Hospital Dia (HD) e de registros na Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina (DVE-SC). Registraram-se as informações relativas aos fatores de interesse em uma ficha elaborada especificamente para o estudo (ver anexo II).

As informações registradas incluíam:

-Dados maternos: sociodemográficos; número de consultas e início do pré-natal; dados sobre a sorologia para o HIV durante a gestação; realização de teste rápido; quantificação da carga viral com aproximadamente 34 semanas de gestação; uso de antiretroviral e tempo de gestação do início do uso; uso e tempo de uso de AZT endovenoso intraparto; tempo de ruptura de bolsa; tipo de parto.

-Dados da criança: gênero; idade gestacional ao nascer; peso ao nascer; uso do AZT xarope e idade de início do uso; aleitamento materno; resultados e idade de coleta das cargas virais; resultado do ELISA aos 18 meses ou mais.

Os dados foram arquivados no programa Epi-data 3.1 e a análise estatística foi efetuada através do software Epi-info 6.04.

O estudo foi iniciado após aprovação do projeto pelo Comitê Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina. (protocolo nº 04/06)

5.RESULTADOS

Na Maternidade do Hospital Universitário foram internadas 5.628 parturientes, que foram atendidas no centro obstétrico entre janeiro de 2002 e agosto de 2005. Desse total, 57 (1,0%) eram soropositivas para o HIV. Dois natimortos (3,5%) foram identificados entre o total de nascidos de gestantes infectadas. O Serviço de Neonatologia do Hospital Universitário atendeu os 55 (96,5%) recém-nascidos vivos expostos verticalmente ao HIV, todos resultantes de gestação única.

Quanto à procedência das pacientes, observou-se que 46 (80,7%) pacientes residiam em Florianópolis; cinco (8,8%) eram procedentes do município de São José, duas (3,5%) do município de Palhoça, uma (1,7%) do município de Araranguá, uma (1,7%) do município de Tijucas, uma (1,7%) do município de Paulo Lopes e uma (1,7%) do município de Brusque.

A idade das 57 pacientes selecionadas neste estudo variou de 16 a 39 anos de idade, com uma média de 27,5 anos (D.P. = 6,1 anos) e mediana de 26 anos. Quanto ao número de gestações observou-se que este variou desde gestantes primigestas até gestantes que estavam na décima gestação, com uma média de 3,6 gestações (D.P. = 2,2 gestações) – mediana três.

Ao pesquisar e classificar as gestantes em grupos quanto ao estado civil, denotou-se que 33 (57,9%) pacientes enquadravam-se na categoria “união estável”, 12 (21%) na casada, 11 (19,3%) na solteira e uma (1,7%) na divorciada.

Ao fazer o levantamento e classificação das pacientes quanto à cor, 47 (82,4%) delas foram classificadas como brancas e 10 (17,5%) como não-brancas.

Pesquisando-se o número de consultas no pré-natal das 57 mulheres incluídas neste estudo, verificou-se que 33 (57,9%) gestantes tiveram um total de seis ou mais consultas até o final da gestação, 18 (31,6%) tiveram menos de seis consultas ao total e seis (10,5%) não tiveram nenhuma consulta de pré-natal durante toda a gestação (Figura 1).

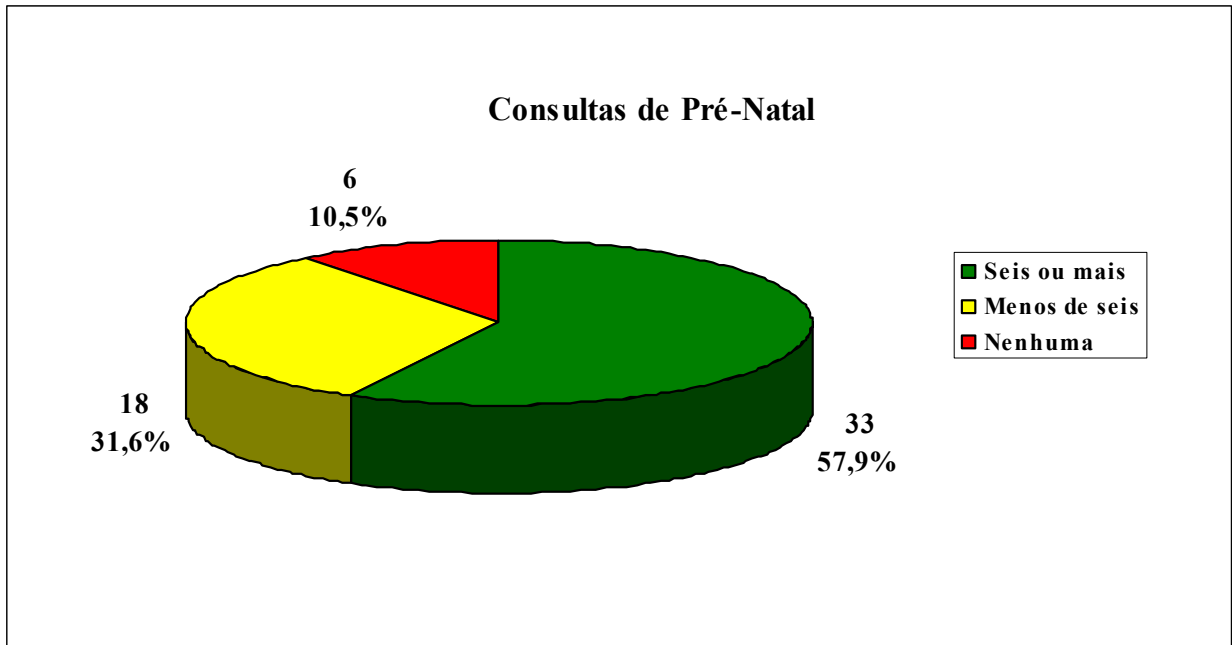


FIGURA 1- Distribuição quanto ao número de consultas no pré-natal das 57 puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC.

Das 51 mulheres que tiveram pelo menos uma consulta de pré-natal, observou-se que 29 (56,8%) iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, 19 (37,2%) iniciaram no segundo trimestre e três (5,9%) iniciaram apenas no terceiro trimestre (Figura 2).

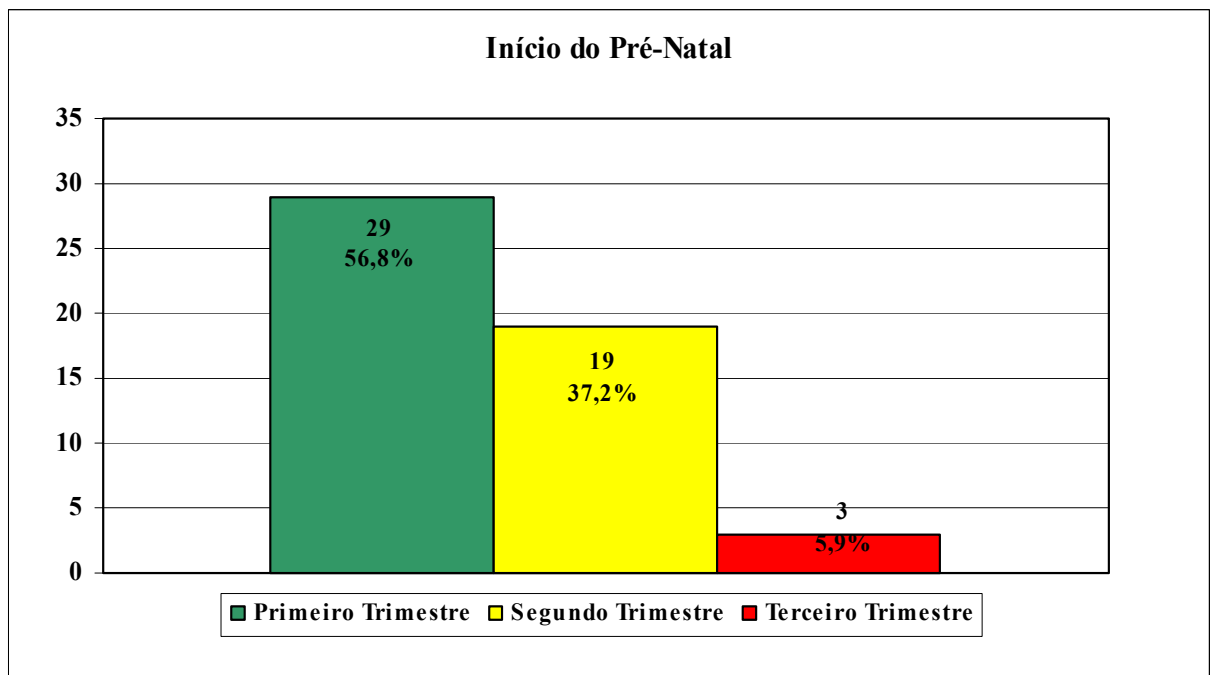


FIGURA 2- Distribuição quanto ao trimestre de início das consultas de pré-natal das puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC.

Quanto ao local de realização de pré-natal constatou-se que das 51 pacientes que tiveram ao menos uma consulta no pré-natal, 27 (52,9%) puérperas o fizeram na Unidade Local de Saúde (ULS), 21 (41,2%) puérperas o fizeram no Hospital Universitário (HU) e três (5,9%) o fizeram em outro local público ou privado.

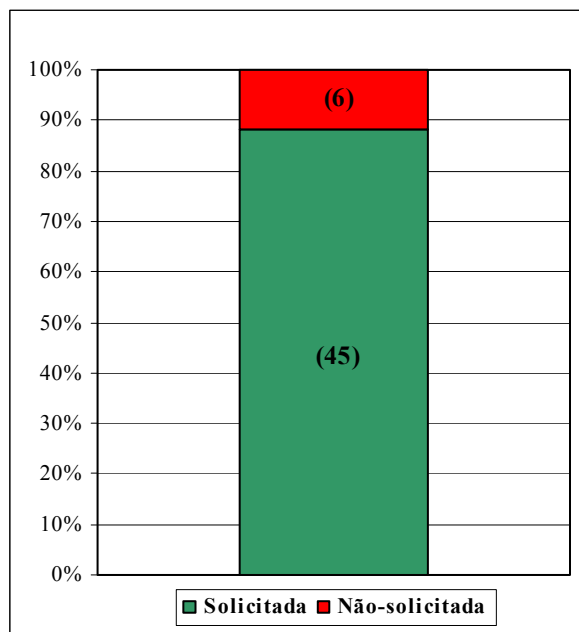
Comparando os dados quanto ao local de realização do pré-natal, número de consultas e solicitação da sorologia anti-HIV, obtivemos que todas as 21 gestantes com realização de pré-natal no HU, todas tiveram sorologia solicitada. Das 27 gestantes com pré-natal realizado na ULS, a sorologia anti-HIV foi solicitada para 21 delas e seis não tiveram a sorologia anti-HIV solicitada. Destas, uma realizou seis ou mais consultas de pré-natal. As três gestantes que realizaram o pré-natal em outro lugar público ou privado tiveram a sorologia anti-HIV solicitada (Tabela 1).

TABELA 1 - Distribuição quanto ao local de pré-natal e número de consultas das puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC

	Hospital Universitário		Unidade Local de Saúde		Outros		Total	
	< 6 consultas	≥ 6 consultas	< 6 consultas	≥ 6 consultas	< 6 consultas	≥ 6 consultas	< 6 consultas	≥ 6 consultas
Sorologia solicitada	4 (7,8%)	17 (33,4%)	9 (17,6%)	12 (23,5%)	0 (0%)	3 (5,9%)	13 (25,5%)	32 (62,7%)
Sorologia não-solicitada	0 (0%)	0 (0%)	5 (9,8%)	1 (1,9%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (9,8%)	1 (1,9%)
Total	4 (7,8%)	17 (33,4%)	14 (27,4%)	13 (25,4%)	0 (0%)	0 (5,9%)	18 (35,3%)	33 (64,6%)

Das 51 mulheres com pelo menos uma consulta de pré-natal, a sorologia com pesquisa de anticorpos anti-HIV foi solicitada como exame de rotina de pré-natal em 45 (88,2%) mulheres e 44 (86,2%) tiveram conhecimento do estado sorológico durante a gestação e uma (1,9%) mulher realizou o teste anti-HIV, porém desconhecia o resultado. Esta última realizou oito consultas durante o pré-natal no HU e o resultado do teste foi conhecido 40 horas após o parto. Para seis (11,8%) mulheres o exame sorológico para o HIV não foi solicitado.

Portanto, das 57 mulheres estudadas, 44 (77,2%) tiveram o diagnóstico de infecção pelo HIV determinado durante a gestação, 12 (21,1%) no momento de internação na Maternidade com a realização do teste rápido e uma (1,7%) durante o período puerperal. Ver Figuras 3 e 4.



FIGURAS 3 e 4- Proporção de mulheres quanto à pesquisa sorológica anti-HIV no pré-natal e época do conhecimento da infecção em puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC.

Ao verificar a quantificação da carga viral materna com aproximadamente 34 semanas de gestação, constatou-se que das 45 mulheres que tiveram sorologia solicitada durante o pré-natal, 17 (37,8%) delas tiveram carga viral inferior a 1.000 cópias/ml; em 12 (26,7%) gestantes a carga viral foi superior a 1.000 cópias/ml e 16 (35,5%) não realizaram este exame durante o pré-natal.

O parto tipo cesariana predominou neste estudo, sendo realizado em 46 (83,6%) puérperas que tiveram recém-nascidos vivos. Já o parto vaginal foi a via de escolha em nove (16,4%) puérperas (Figura.5). Seis (10,9%) mulheres das que deram à luz recém-nascidos vivos e cujo tipo parto fora vaginal tinham carga viral superior a 1.000 cópias/ml ou desconhecida.

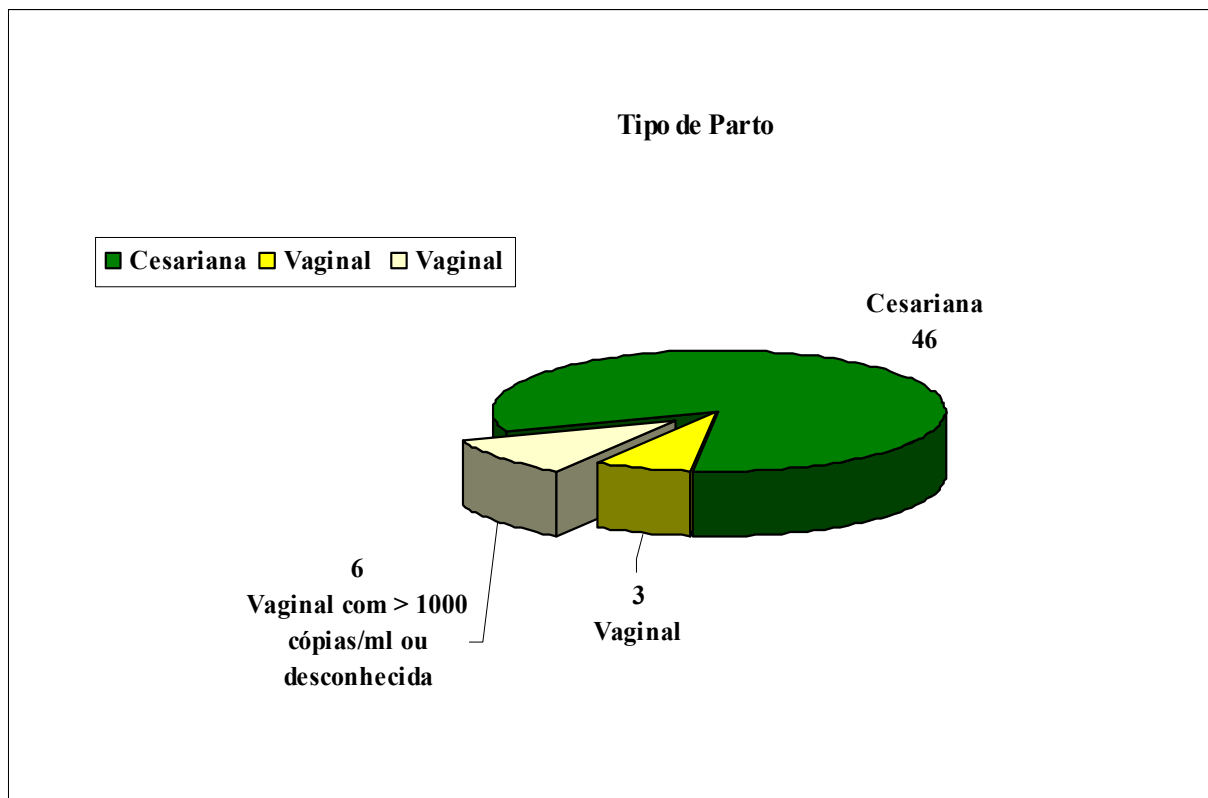


FIGURA 5- Distribuição quanto ao tipo de parto realizado nas puérperas soropositivas para o HIV internadas na Maternidade do HU-UFSC.

Das 55 puérperas que deram à luz recém-nascidos vivos, 42 (72,7%) delas tiveram amniorrexe somente na hora do parto; quatro (7,3%) parturientes tiveram a ruptura de membranas amnióticas menos de quatro horas antes do parto. Em 11 (20%) casos o tempo de ruptura das membranas amnióticas ultrapassou a duração de quatro horas e o tempo médio nesses casos foi de 9,90 horas (DP = 5,57 horas).(Figura 6)

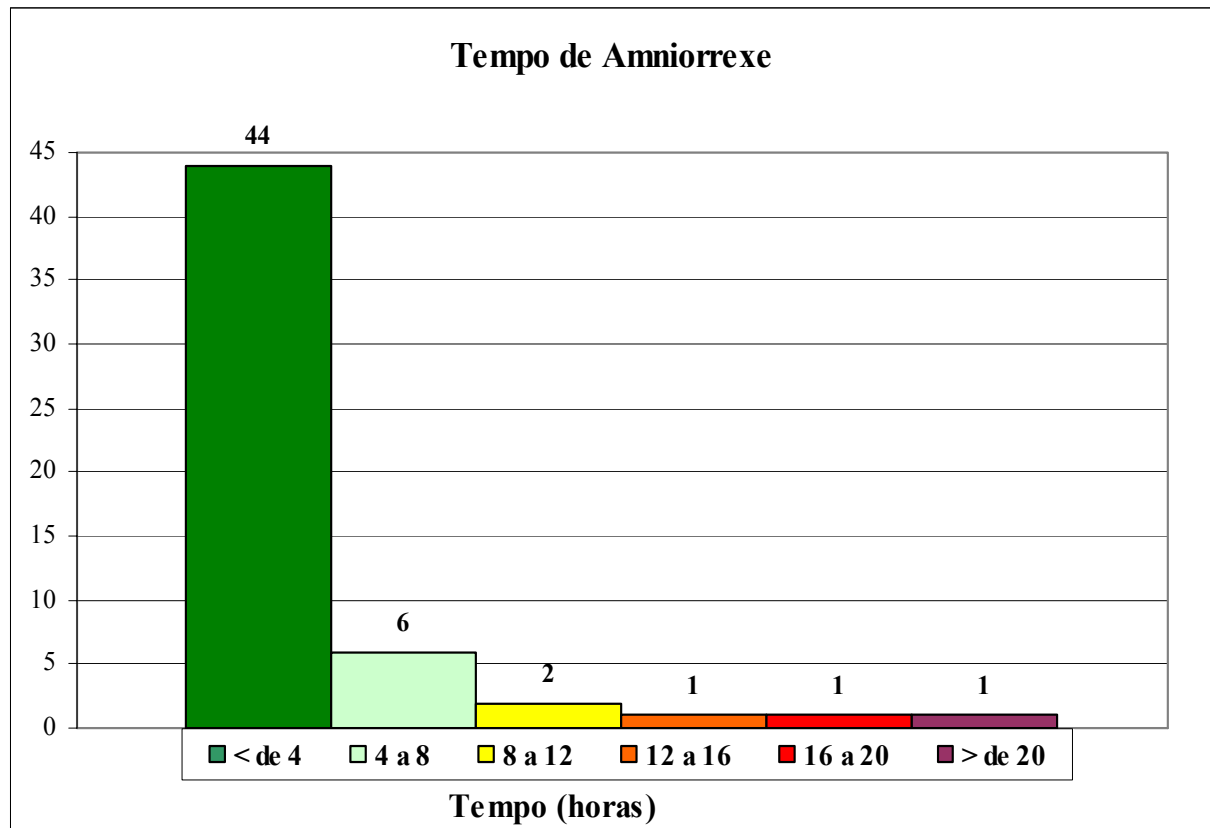


FIGURA 6- Distribuição quanto ao tempo de ruptura de membrana amniótica de puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC.

Ao analisar o uso de terapia oral antiretroviral durante a gestação como uma das etapas da quimioprofilaxia da transmissão vertical do HIV, verificou-se que entre as 57 puérperas deste estudo o uso de antiretroviral foi feito por 43 (75,4%) delas. Quatro (7,0%) já faziam uso pré-gestacional de antiretroviral. Nas 39 (68,4%) gestantes que iniciaram o uso de antiretroviral durante a gestação atual a média de início da terapia foi com 21,32 semanas gestacionais (DP=6,61 semanas). Em 14 (24,6%) puérperas essa etapa de quimioprofilaxia com antiretroviral não foi realizada (Figura 7).

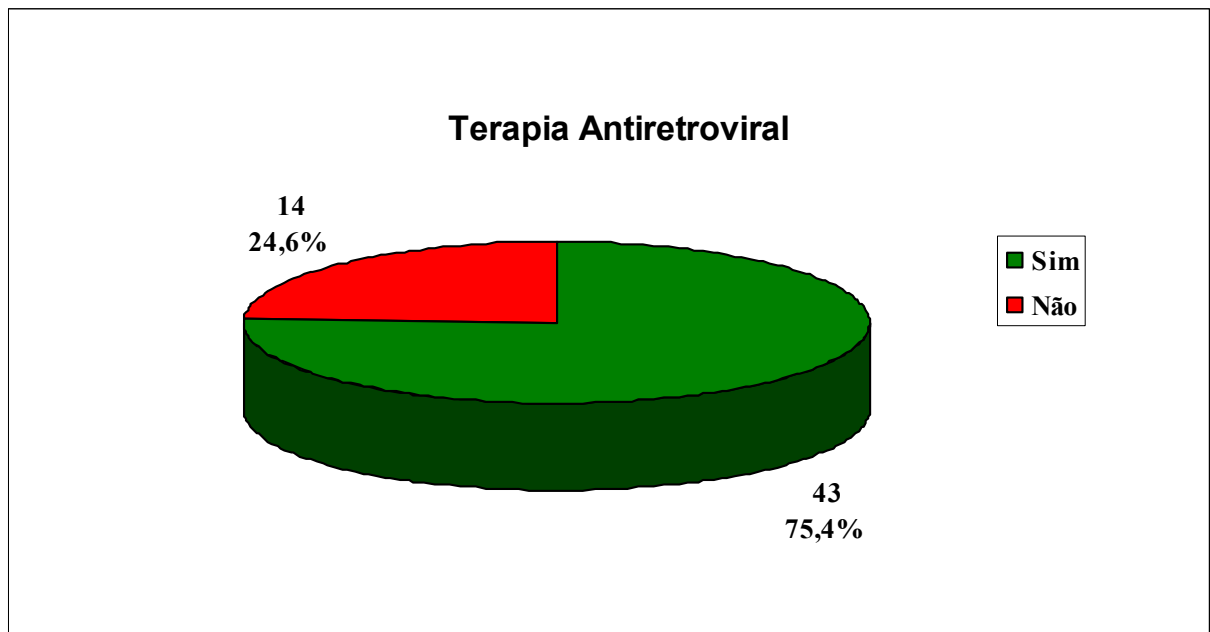


FIGURA 7- Proporção de puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC e que fizeram TARV em algum momento durante a gestação.

Ao abordar o uso do AZT injetável endovenoso durante o período de trabalho de parto e parto, incluímos somente os dados das 55 puérperas que deram à luz recém-nascidos vivos. Desse total, 51 (92,7%) puérperas realizaram esta etapa de quimioprofilaxia, sendo que a duração de uso de AZT injetável alcançou ou ultrapassou as três horas preconizadas em 40 (72,7%) puérperas; em 11 (20%) puérperas a duração foi inferior a três horas. Quatro (7,3%) puérperas não cumpriram esta etapa de quimioprofilaxia (Figura 8).

Das 55 mulheres que tiveram recém-nascidos vivos, verificou-se que em apenas 20 (36,4%) casos houve o cumprimento completo correto das três etapas de quimioprofilaxia com AZT, tempo de ruptura de membranas amnióticas inferior a 4 horas, indicação correta da via de parto e ausência de amamentação com leite materno.

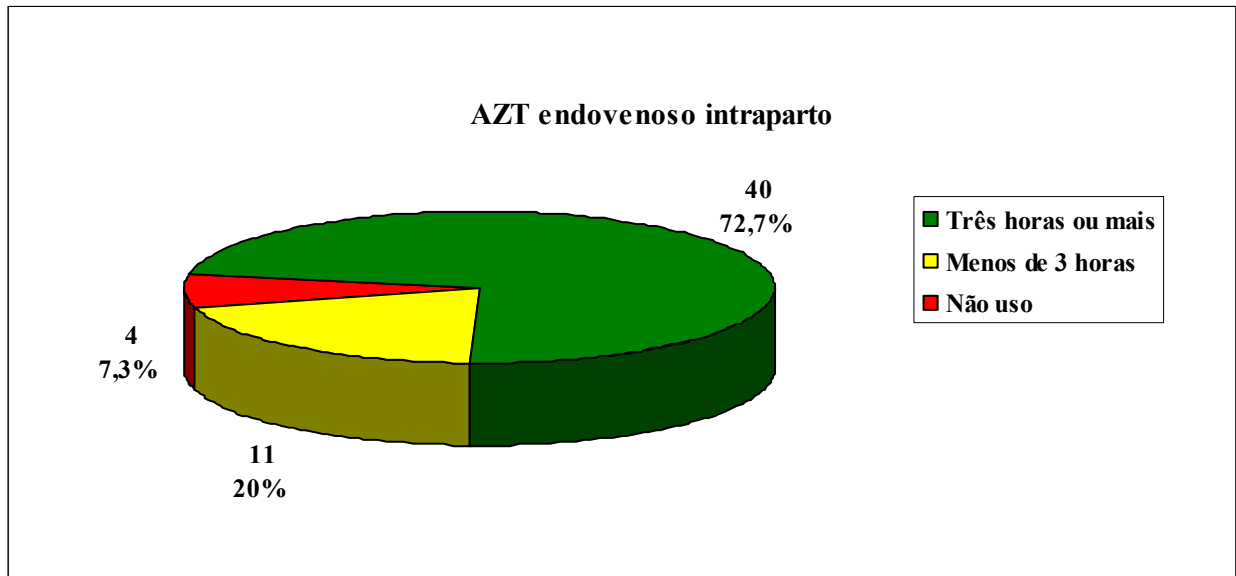


FIGURA 8 - Proporção de puérperas soropositivas para o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC e que chegaram a receber AZT endovenoso intraparto.

Nasceram 55 recém-nascidos vivos, sendo que 27(49,1%) RN eram do sexo masculino e 28(50,9%) RN eram do sexo feminino. Adotado o método de Capurro para calcular a idade gestacional, obteve-se uma média de idade gestacional de 38 semanas e 0,14 dias.

Ao verificar o peso de nascimento dos 55 nativos desta casuística, observou-se que a média de peso foi de 3002,6g com uma mediana de 3100g. Cinco (9,1%) foram classificados como recém-nascidos de “baixo peso” ao nascimento (peso inferior a 2.500g) e um (1,8%) como recém-nascido de “muito baixo peso” ao nascimento (peso inferior de 1.500g). O recém-nascido de “muito baixo peso” evoluiu para o óbito durante período neonatal tardio.

Ao verificar o uso da solução oral de AZT para o recém-nascido como uma das etapas de quimioprofilaxia da transmissão vertical do HIV, observou-se que esta etapa foi realizada em todos os 55 (100%) recém-nascidos vivos, inclusive naquele cuja mãe teve o diagnóstico pós-natal de infecção pelo HIV e naquele que evoluiu para óbito no período neonatal tardio. O tempo médio de início do uso da solução foi com 3,47 horas de vida e uma mediana de 3 horas.

Na figura 9 é possível fazer uma distribuição em grupos nestes 55 binômios mãe-filho conforme as três etapas de quimioprofilaxia com AZT (gestacional, intraparto, pós-parto) empregadas dentro do prazo de início e duração preconizado no consenso de 2004 do Ministério da Saúde. Uma (1,8%) puérpera incluída neste estudo e que teve o diagnóstico pós-natal de infecção pelo HIV amamentou no período intra-hospitalar. Todas as demais (98,2%) não amamentaram e tiveram as mamas enfaixadas, evitando assim nova exposição à transmissão vertical do HIV.

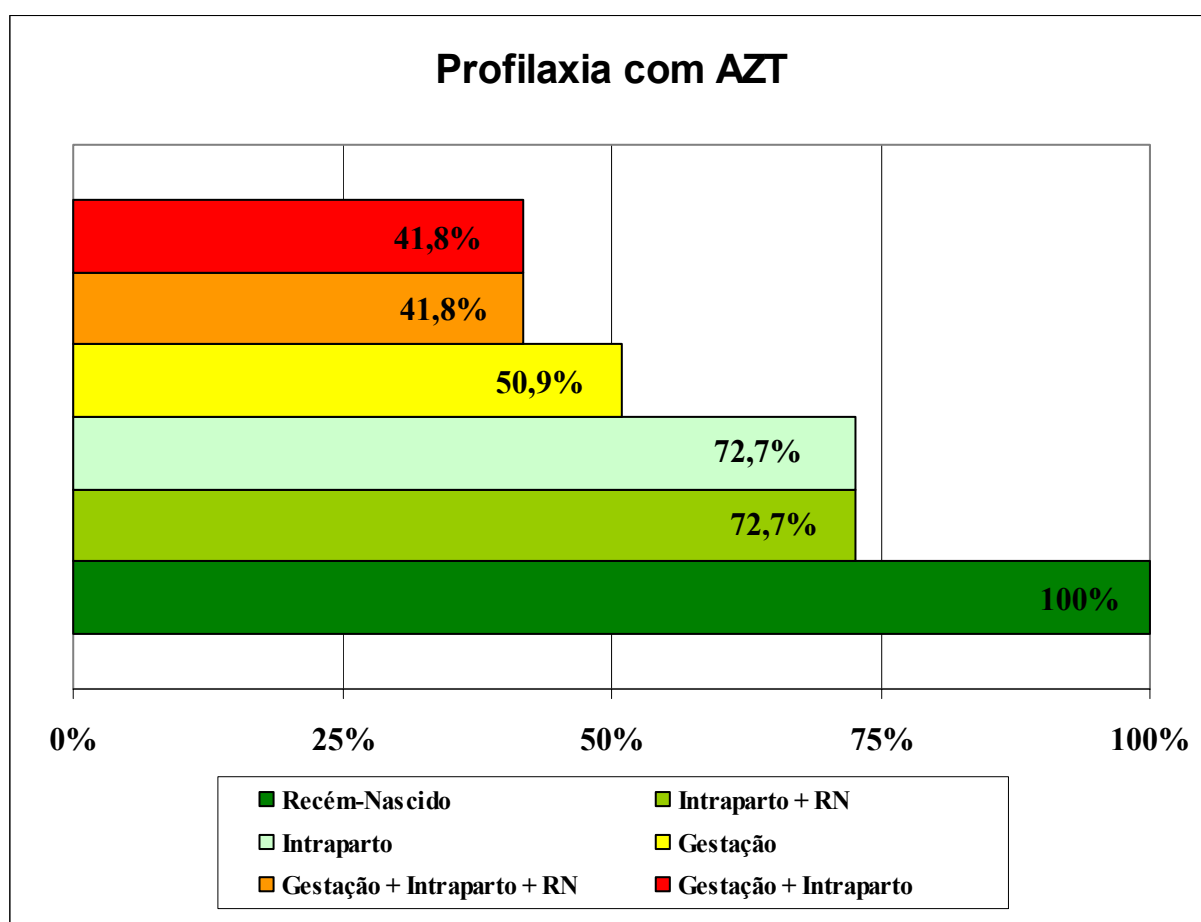


FIGURA 9- Distribuição quanto à etapa de uso do AZT em puérperas soropositivas para o HIV internadas na Maternidade do HU-UFSC e seus respectivos recém-nascidos, conforme as diretrizes de 2004 do Ministério da Saúde.

Dos 54 recém-nascidos vivos que sobreviveram o período neonatal, 47 (87%) foram notificados na Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DVE) como recém-nascidos expostos verticalmente ao HIV e sete (13%) casos constam como não-notificados na DVE.

O primeiro exame de quantificação de carga viral foi realizado em todas as 47 crianças notificadas e a média de tempo da realização foi com 4,89 meses de vida. Em 39 (83%) crianças o resultado da realização da primeira carga viral foi inferior ao limite de detecção (menor que 80 cópias/ml). Oito (17%) crianças expostas tiveram a primeira carga viral acima do limite inferior de detecção (maior que 80 cópias/ml).

Realizaram o segundo exame de quantificação de carga viral 43 crianças e a média de tempo da realização foi com 9,34 meses de vida. Em 38 (80,8%) crianças o resultado da realização da segunda carga viral foi inferior ao limite de detecção (menor que 80 cópias/ml). Cinco (10,6%) crianças expostas tiveram a segunda carga viral acima do limite inferior de detecção (maior que 80 cópias/ml). Quatro (7,5%) crianças que realizaram a primeira carga viral estão sem seguimento e assim, deixaram de realizar a segunda carga viral. Como as informações sobre a segunda carga viral não constam nem no prontuário destes pacientes no Hospital Dia e nem nas fichas de notificação na DVE, não será possível fazer qualquer afirmação definitiva a respeito do status infeccioso e sorológico destes pacientes. Destes quatro pacientes com status infeccioso em andamento, um deles apresentou a primeira carga viral detectável.

Em 33 pacientes foi possível descartar a infecção pelo HIV após apresentar as duas primeiras cargas virais consecutivas indetectáveis e em dois pacientes foi já possível considerá-las infectadas após as duas primeiras cargas virais consecutivas detectáveis.

Em oito pacientes houve discordância nos resultados dos dois primeiros exames de detecção de carga viral, necessitando investigação subsequente. Após repetição de nova carga viral, um deles apresentou detecção ao exame e foi considerado infectado. Os outros sete não tiveram níveis detectáveis e foi descartada a hipótese de infecção.

Ao final da rotina de investigação obtiveram-se 40 (93%) pacientes não-infectados, todos com exames sorológicos confirmatórios negativos. Três (6,97%) pacientes foram considerados infectados após a rotina de investigação e exames sorológicos confirmatórios positivos. A figura 10 ilustra a distribuição das condições infecciosas dos pacientes.

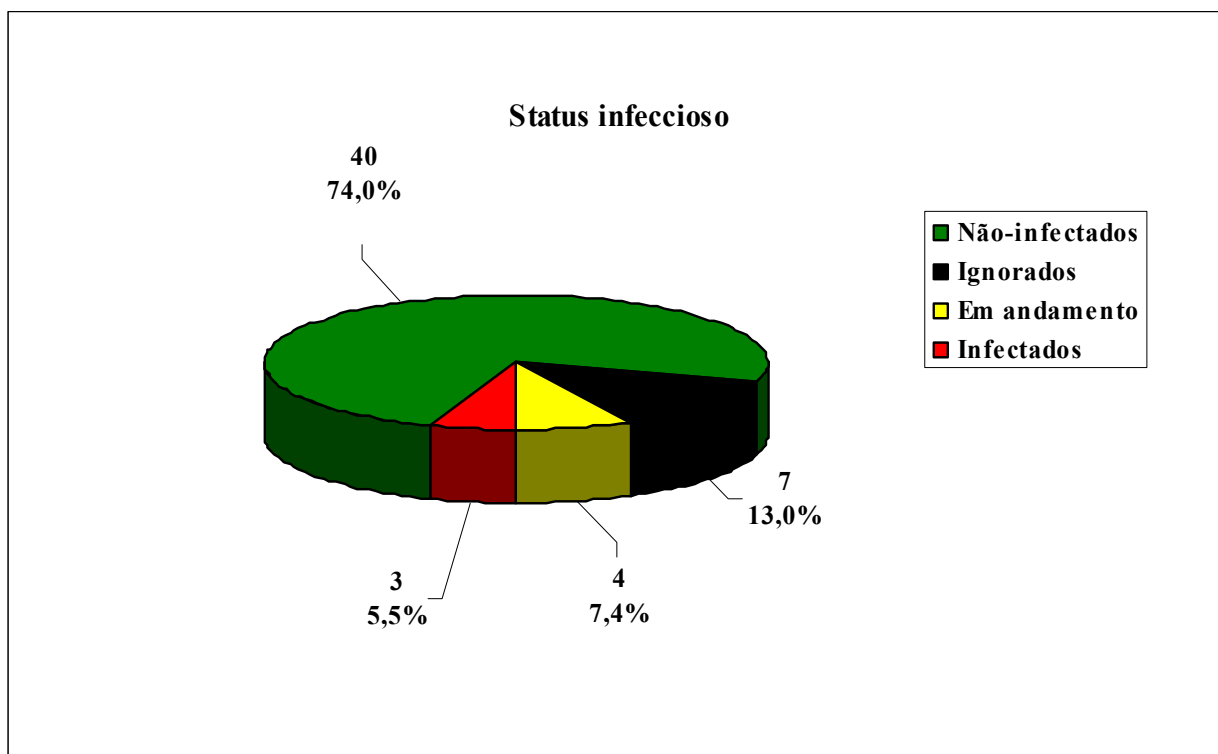


FIGURA 10- Condição infecciosa das crianças expostas verticalmente ao HIV no Hospital Universitário-UFSC de janeiro de 2002 a agosto de 2005.

A Tabela 2 mostra as principais informações referentes à profilaxia durante a assistência pré-natal e período intraparto das puérperas que transmitiram verticalmente o vírus HIV ao final do período proposto de investigação.

TABELA 2- Informações referentes às puérperas atendidas na Maternidade do HU-UFSC de janeiro de 2002 a agosto de 2005 e que transmitiram verticalmente o HIV.

	Puérpera 1	Puérpera 2	Puérpera 3
Consultas pré-natal	Mais de 6	Menos de 6	Menos de 6
Início pré-natal	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Parto	Cesárea	Cesárea	Cesárea
Tempo amniorrexe	No ato	No ato	09 horas
Sorologia solicitada	Não	Não	Sim
TARV	Não	Não	Sim
Início TARV	-	-	36ª semana
AZT endovenoso	Sim	Sim	Sim
Tempo AZT endovenoso	< 3 horas	≥ 3 horas	≥ 3 horas

6.DISSCUSSÃO

De acordo com a Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina, a taxa de incidência de casos de AIDS na capital do Estado no ano de 2002, ano de início do presente estudo, era estimada em 50,5 por 100.000 habitantes.^{xliv} Esse fato é de suma importância, visto que, mais de 80% do público-alvo deste estudo realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC) era procedente do município de Florianópolis. Assim, pelo fato de o HU-UFSC estar inserido num dos municípios brasileiros com maior incidência de casos de AIDS, era presumível que encontrássemos uma taxa de prevalência de gestantes infectadas com o HIV que superasse a média nacional, estimada em 0,41%.^{xviii}

O presente estudo desenvolvido no HU-UFSC incluiu na sua casuística 57 puérperas soropositivas para o HIV e registrou uma prevalência de 1,01%. Lemos et al (2005) realizaram um estudo transversal semelhante com parturientes de maternidades vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de Sergipe entre os anos de 2003 e 2004, detectando uma prevalência de 0,42% de gestantes soropositivas para o HIV.^{xlvi}

De acordo com a Portaria nº. 993, de 4/9/2000, o Ministério da Saúde, buscando conhecer a prevalência do HIV em gestantes e crianças expostas, tornou obrigatória a notificação das gestantes em que for detectada a infecção pelo HIV. Da mesma forma, é obrigatório a notificação das crianças nascidas de mães infectadas ou que tenham sido amamentadas por mulheres infectadas pelo HIV.^{xxxvii}

Conforme relatórios dos últimos boletins epidemiológicos nacionais de DST e AIDS, as notificações das gestantes soropositivas para o HIV, de notificação compulsória, vem aumentando ao longo dos últimos anos, embora aquém do número estimado nos estudos de prevalência de âmbito nacional. Para o ano de 2004, das 12.644 gestantes soropositivas para o HIV estimadas, cerca de 52% foram notificadas.^{xviii} No presente estudo desenvolvido no HU-UFSC foi descoberto que cerca de 13% das puérperas infectadas com o vírus HIV não foram notificadas. O Estado de Santa Catarina notificou mais de 1800 gestantes desde o ano 2000.^{xi} A notificação de gestantes HIV positivo contribui, não somente para identificar os fatores que possam estar contribuindo para a transmissão vertical do HIV, mas também como instrumento importante para o monitoramento das tendências do HIV na população de 15 a 49 anos de idade, pelo fato de serem consideradas representantes da população sexualmente ativa no país.^{xviii}

A partir de 1997-98, as taxas de incidência por idade apresentam declínio persistente em menores de 5 anos, em ambos os sexos, certamente reflexo das ações de prevenção e controle da transmissão vertical do HIV adotadas no país.^{xviii}

No Brasil, desde 1997 foi recomendada a oferta universal do teste anti-HIV no pré-natal.^{xvi} Entretanto, apesar dos avanços, ainda não há dados epidemiológicos concretos sobre o número de mulheres grávidas infectadas no Brasil, bem como sobre a forma como as ações para prevenção da transmissão vertical do HIV estão sendo operacionalizadas.

Uma das primeiras questões analisadas neste estudo foi a frequência das mulheres ao pré-natal, visto que este é o momento desencadeador de todas as ações de prevenção da transmissão vertical do HIV. Um indicador direto de bom atendimento pré-natal é o número de consultas, o que contribui para melhor aconselhamento, realização do teste anti-HIV e efetiva utilização da terapia anti-retroviral (AZT), aumentando as chances de reduzir a transmissão vertical do HIV.

Observou-se no presente estudo que entre as puérperas infectadas com o HIV atendidas na Maternidade do HU-UFSC, a cobertura de pré-natal ocorreu em 89,5% das mulheres. Em um trabalho realizado em São Paulo, Marques et al (2002) constatou uma cobertura de pré-natal de 94,0% entre 116 mulheres que estavam infectadas pelo HIV.^{xlvi} Yoshimoto et al (2005) mostrou em seu estudo feito na cidade de São Paulo, com mães HIV positivas, que a realização de pré-natal foi encontrada em 82,8% das gestantes estudadas.^{xlvi} Já Nishimoto et al (2005) ao avaliar as medidas de prevenção materno-infantil do HIV no município de Santos, constatou que 20,4% das parturientes soropositivas para o HIV não tiveram consulta de pré-natal.^{xlvi} Souza et al (2004) relatou em um estudo-sentinela parturiente nacional que 2,5% das parturientes da região Sul não tinham consulta de pré-natal, sendo que a média nacional neste mesmo estudo foi de 4,4%.^{xxxviii}

O primeiro trimestre de gestação é o período adequado para o início do pré-natal, porém a mulher deve estar sendo assistida mesmo antes da concepção. No Brasil, o Ministério da Saúde (Portaria 569/2000) recomenda que a primeira consulta seja realizada até o quarto mês da gestação, com, no mínimo, seis consultas de atendimento pré-natal. Uma delas deve ocorrer, preferencialmente no primeiro trimestre de gestação, duas no segundo e três no terceiro. No presente estudo com puérperas soropositivas internadas no HU-UFSC, verificou-se que apenas 56,8% das mulheres que realizaram pré-natal procuraram os serviços durante o primeiro trimestre de gravidez e que 57,9 % cumpriram o número ideal de no mínimo seis consultas. Marques et al (2002) relatou que 64% das mulheres do seu estudo iniciaram as consultas de pré-natal no primeiro trimestre.^{xlvi} Souza et al (2004) relatou que 61,6% das

parturientes da região Sul tiveram seis ou mais consultas de pré-natal e que 62,8% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre.^{xxxviii}

Souza et al (2004)^{xxxviii} constatou em seu trabalho que a média nacional de solicitação de exame sorológico anti-HIV durante o pré-natal em mulheres com pelo menos uma consulta de pré-natal foi de 65% e na região Sul o percentual de pedido de teste foi de 84%. No estudo realizado no HU-UFSC com puérperas soropositivas para o HIV o pedido de teste foi feito em 88,2% das mulheres com pelo menos uma consulta de pré-natal. Em um estudo transversal na cidade de Porto Alegre, Rosa et al (2006) evidenciou que 5,4% de 1.642 mães entrevistadas em seu trabalho não foram testadas para o HIV e o fato de ter realizado menos do que seis consultas pré-natais foi um dos fatores de risco para a não realização do teste.¹

Grande parte das mulheres não tem acesso ao teste de HIV, seja pela sua condição social, seja por falhas no sistema de saúde. A ausência de detecção precoce de infecção pelo HIV representa uma oportunidade perdida de intervenção na gestante infectada, limitando as possibilidades de redução da incidência dos casos pediátricos infectados por transmissão vertical.

No final do ano de 2005 o Programa Nacional de DST/AIDS do Ministério da Saúde traçou estratégias visando a redução da transmissão vertical do HIV e definiu que o ELISA utilizado para identificar a gestante portadora de infecção pelo HIV estaria liberado para ser realizado em duas oportunidades durante a gravidez, o primeiro exame no início e um segundo exame no terceiro trimestre gestacional. Em comunidades em que o acesso ao ELISA de último trimestre for difícil, estaria liberado, excepcionalmente, o teste rápido desta infecção.^{xliv}

Importante recurso de triagem da infecção pelo HIV e que pode ser utilizado no momento em que a gestante chega na maternidade em trabalho de parto, o teste de diagnóstico rápido da infecção pelo HIV é uma técnica de simples execução, elevada sensibilidade e especificidade adequada para esta finalidade. Permite que a gestante não testada no pré-natal tenha acesso à zidovudina (AZT) endovenosa durante o trabalho de parto e seu recém-nascido possa utilizar este fármaco no período neonatal. Além disso, permite orientar para o aleitamento artificial, evitando-se a forma natural que é uma das fontes de contaminação para estas crianças. Em uma avaliação prospectiva de 443 gestantes sem teste sorológico para HIV no pré-natal, Duarte et al^{li} (2001) detectaram uma sensibilidade de 100,0%, especificidade de 99,5%, valor preditivo de 87,5% e valor preditivo negativo de 100,0% ao testar a performance dos *kits* de teste rápido fornecidos pelo Ministério da Saúde. Em um outro trabalho semelhante, Carvalho et al (2004) detectou uma sensibilidade de 100%, especificidade de

98%, valor preditivo positivo de 75% e valor preditivo negativo de 100% ao utilizar os mesmos *kits* de teste rápido fornecidos pelo Ministério da Saúde.^{lii}

A Portaria MS/GM no 2.104, de 19 de novembro de 2002, institui o projeto “Nascer-Maternidade”, que tem como um dos seus principais objetivos a redução da transmissão vertical do HIV.^{liii} Esse projeto tem por finalidade, entre outros objetivos, estabelecer, mediante a testagem para o HIV no período pré-parto imediato, e com o consentimento informado da gestante após aconselhamento, o status sorológico de 100% das parturientes que não tenham realizado essa testagem durante o pré-natal.

Assim, já desde o ano de 2002 a Maternidade do HU-UFSC passou a realizar o teste rápido em todas as parturientes (não testadas), aumentando assim a chance de se notificar gestantes HIV-positivas. No presente estudo o teste rápido foi aplicado em cerca de 21% das puérperas que desconheciam o seu *status* sorológico no momento da internação na Maternidade.

Com base nos resultados das pesquisas realizadas, que visam à identificação dos fatores de risco para a transmissão vertical do HIV e às medidas que promovem a sua prevenção, o Brasil vem adotando, em sua política de prevenção e controle da epidemia da AIDS, recomendações cujos objetivos são o controle da doença materna, e conseqüentemente, a redução da transmissão vertical do HIV. A primeira publicação do Ministério da Saúde contendo recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV data de 1995, e foi baseada nos resultados do Paediatric AIDS Clinical Trial Group (PACTG), protocolo 076.^{xxxii} Em 1996, A Lei Federal 9.313 de 13/11/1996 passou a garantir aos portadores acesso gratuito e universal à terapia antiretroviral (TARV)^{liv}. A partir de 1998, o consenso terapêutico de TARV para adultos e adolescentes já incluía a possibilidade de uso dessa terapia combinada em gestantes. O AZT endovenoso já estava disponível na rede, desde 1996; e o AZT oral, desde 1991, com produção nacional a partir de 1993.^{lv}

A estratégia mais eficiente para reduzir a transmissão vertical do HIV é a redução da carga viral. O maior impacto foi obtido com o uso profilático do AZT no protocolo ACTG 076.^{xxxiii} A não-utilização deste medicamento durante o pré-natal, durante o trabalho de parto e no período pós-natal é um dos fatores mais importantes para ocorrência de falha do controle da transmissão vertical do HIV.^{lvi} O Ministério da Saúde considera que a taxa de transmissão vertical do HIV encontra-se em 3,7%.^{xliv}

Em um estudo prospectivo de coorte realizado na cidade do Rio de Janeiro (cuja prevalência de gestantes infectadas pelo HIV era estimada em 1%) com casuística de 177 gestantes infectadas com HIV, Nogueira et al (2001)^{lvii} relatou que em seu trabalho 88,2% das

pacientes receberam AZT nas três etapas, a idade gestacional média de início foi com 23,1 semanas e o parto cesariana foi realizado em 51,41% das pacientes, obtendo uma taxa de 2,75% de transmissão vertical do HIV.

Em um estudo tipo coorte realizado em quatro capitais nacionais de diferentes macro-regiões e que incluiu 1475 gestantes infectadas pelo HIV, Vasconcelos et al.(2006)^{lviii} verificou que 24 a 27% das mulheres não receberam terapia antiretroviral durante a gestação e que 20% do total deixaram de se beneficiar do uso endovenoso do AZT durante o parto. Ainda assim, o coeficiente de transmissão foi de 5,7%.

No presente estudo realizado no HU-UFSC em que 25% das mulheres deixaram de receber terapia antiretroviral oral, a utilização do AZT nas três etapas conforme o tempo de início recomendado pelo Ministério da Saúde foi cumprida em somente 48,1% das pacientes resultando numa taxa de transmissão vertical do HIV de 6,97%. A referência de taxa de transmissão vertical do HIV no município de São Paulo no ano de 2003 é de 1%.^{lix}

Após a 14ª semana de gestação está indicado o uso de antiretrovirais profiláticos para reduzir a transmissão vertical do HIV. Até o final do ano de 2005 as orientações da Coordenação do Programa de DST/AIDS do Ministério da Saúde indicavam que, para gestantes assintomáticas e com carga viral inferior a 10.000 cópias/ml, indicava-se apenas profilaxia da transmissão vertical do HIV com AZT.^{xxxvii} Para os esquemas oficiais dos Estados Unidos da América, o limite de carga viral para indicar apenas profilaxia é de 1.000 cópias/ml. Acima desta cifra, indicam profilaxia com múltiplas drogas, pois acreditam que já existam dados suficientes indicando que, para reduzir ao máximo a transmissão vertical do HIV, é necessário que a carga viral fique indetectável, objetivo que não era alcançado com o uso isolado do AZT.^{lx}

Outra questão que vem sendo constantemente discutida nos últimos *guidelines* é quanto à opção da via de parto. Em avaliação meta-analítica de 15 trabalhos científicos, o *International Perinatal HIV Group* concluiu que, entre mulheres americanas e européias, a transmissão vertical do HIV observada em crianças nascidas de cesárea eletiva foi menor que naquelas nascidas de partos vaginais, notadamente naquelas instrumentalizadas com fórcepe ou vácuo-extração, realizados em mulheres com carga viral elevada^{lxi}. Nota-se que nesta meta-análise as gestantes pré-termo foram excluídas do grupo da cesárea eletiva, sobrecarregando apenas as taxas de transmissão vertical do grupo submetido a parto via vaginal. A possibilidade de microtransfusões de sangue materno para a circulação fetal durante as contrações uterinas, aliadas aos dados epidemiológicos indicando redução da transmissão vertical do HIV em pacientes submetidas à cesárea eletiva, constatou-se interação positiva

desta via de parto com a redução da transmissão.^{lxi} Assim, o Programa Nacional de DST/AIDS do Ministério da Saúde passou a considerar como candidatas a esta intervenção aquelas gestantes que preenchiam os seguintes requisitos: carga viral aferida após a 34ª semana de gravidez apresentando contagem maior que 1.000 cópias/ml ou desconhecida; gravidez acima de 38 semanas; bolsa íntegra; e gestante fora do trabalho de parto^{xxxvii}

No início de 2005, o Estudo Colaborativo Europeu divulgou dados indicando que a cesárea pode reduzir a transmissão vertical do HIV mesmo em pacientes com cargas virais inferiores a 1.000 cópias/ml, propondo que a cesárea eletiva pudesse ser indicada para estas mulheres independentemente da carga viral^{lxii}, medida que não foi aceita universalmente. Por sua vez, a conduta de indicar cesárea eletiva apenas para mulheres com carga viral superior a 1.000 cópias/ml foi ratificada em novembro de 2005 pela *Task Force Health Service of US Department of Health and Human Services*^{lx} e pelo Programa Nacional de DST/AIDS do Brasil.

Como visto, a decisão sobre a via de parto para gestantes portadoras do HIV, não está definitivamente resolvida. Prevalecendo as orientações que agregam maior número de opiniões, ela deve começar no pré-natal (carga viral), mas a decisão final é tomada somente com 38 semanas de gravidez.

No presente estudo realizado no HU-UFSC, ficou evidente que houve predomínio de partos tipo cesariana, chamando a atenção pela elevada taxa de 83,6% ao compará-las com outros trabalhos nacionais semelhantes. Yoshimoto et al (2005), descreveu em seu trabalho que a realização de parto cesariana foi a opção em 45,3% das pacientes soropositivas estudadas.^{xlvi} Vasconcelos et al (2005) verificou que o parto tipo cesariana foi realizado em 55% das mulheres infectadas.^{lviii} Nogueira et al (2001) relatou que o parto tipo cesariana ocorreu em 51,4% das pacientes infectadas estudadas.^{lvii} Fernandes et al (2001) realizou um estudo retrospectivo, no município fluminense de Campos dos Goytacazes, com puérperas soropositivas e observou que a frequência de parto cesariana foi de 86,4% e obteve uma taxa de 6,8% de transmissão vertical do HIV do grupo estudado.^{lxiii}

Contudo, constatou-se que apesar de predominar o parto tipo cesariana no presente estudo realizado no HU-UFSC, seis (10,9%) mulheres que tinham carga viral maior que 1.000 cópias/ml ou desconheciam a sua quantificação deixaram de receber os benefícios conferidos pela cesariana.

Dentre os fatores que potencialmente aumentam a transmissão vertical do HIV está a ruptura das membranas, facilitando o acesso do HIV ao feto. Sabe-se que após o período de quatro horas após a corioamniorrexe, o risco de transmissão vertical do vírus HIV está

significativamente aumentado, elevando-se mais ainda com o tempo prolongado de bolsa rota.^{lxiv}

Neste estudo realizado no HU-UFSC, ao observar as condições das membranas amnióticas por ocasião do momento do parto, constata-se que 20% das mulheres permaneceram na instituição com as membranas amnióticas rotas por mais de quatro horas, ou seja, tiveram seus filhos submetidos a risco acrescido de aquisição do HIV. A meta é que todas as mulheres tenham tempo de ruptura de membranas amnióticas inferior a 4 horas. Vasconcelos et al (2005) descreveu em seu estudo que apenas 11% delas tiveram o tempo de amniorrexe superior às quatro horas preconizadas.^{lviii} No trabalho de Nogueira et al (2001) 12 % das mulheres permaneceram com as membranas amnióticas rotas além do prazo desejável para uma adequada proteção.^{lvii} Fernandes et al (2005) observou em seu estudo que 16,7% das mulheres permaneceram com a bolsa rota por um tempo maior que quatro horas.^{lxiii}

Conforme Pluciennik (2003) em sua tese de doutorado apresentada à Universidade de São Paulo, implantar integralmente as medidas preventivas da transmissão vertical do HIV pode fazer com que a sociedade economize até 65% do que gastaria se nenhuma medida fosse adotada. Para cada Real investido na prevenção da transmissão vertical do HIV, cerca de 4,5 Reais são economizados no futuro. O investimento de recursos da saúde nas medidas de prevenção da transmissão vertical do HIV é justificável não só dos pontos de vista epidemiológico e ético, mas também sob o aspecto econômico. A implementação parcial ou nula dessas medidas é responsável por perda importante de anos e de qualidade de vida, de produção e dos escassos recursos destinados à Saúde.^{lxv}

O anexoI – Princípios gerais e diretrizes para a atenção obstétrica e neonatal - publicado na Portaria do Ministério da Saúde nº1067 de 4 de julho de 2005 contém a seguinte afirmação: “No que diz respeito à transmissão vertical do HIV, é importante destacar que a população brasileira dispõe de recursos capazes de reduzir esta transmissão para próximo de zero.”

7.CONCLUSÕES

A análise do presente estudo permitiu concluir que:

- A taxa de prevalência de infecção pelo HIV foi de 1% entre as puérperas atendidas na Maternidade do Hospital Universitário-UFSC.
- Menos da metade (36,4%) das puérperas infectadas pelo HIV atendidas na Maternidade do Hospital Universitário-UFSC realizou completamente todas as ações profiláticas estabelecidas pelo protocolo de recomendações do Ministério da Saúde.
- A taxa de transmissão vertical do HIV entre as crianças expostas ao vírus atendidas na Maternidade do Hospital Universitário-UFSC foi de 6,97%;
- Mais de 20% das crianças expostas verticalmente ao HIV não tiveram o status sorológico definido, 13 % nem foram notificadas à vigilância epidemiológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-
- ⁱ Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Kaposi Sarcoma and pneumocistis pneumonia among homosexual male residents of New York City and California. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1981;30:305-8.
- ⁱⁱ Gottlieb MS, Schroff R, Schanker HM. Pneumocystis Carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homossexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. N Engl J Med. 1981;305:1425-31.
- ⁱⁱⁱ Centers for Disease Control and Prevention – CDC. First report of AIDS. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2001;50:429.
- ^{iv} Barré-Sinoussi F, Montagneir L, Chermann JC, Rey F, Nugeyse MT. Isolation of T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Science. 1983;220:868.
- ^v Gallo RC, Popovic M. Frequent detection and isolation of cytopathic retrovirus (HTLV-III) from patients with AIDS and a risk for AIDS. Science. 1984;224:500-3.
- ^{vi} Klatzmann D, Barré-Sinoussi F, Nugeyre MT. Selective tropism of lymphadenopathy associated virus (LAV) for helper-inducer T lymphocytes. Science. 1984;225:59-63.
- ^{vii} Pizzo PA, Wilfert CM. Pediatric AIDS: the challenge of HIV infection in infants, children and adolescents. In: editors. Perinatally acquired HIV infection. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991. p. 3-21.
- ^{viii} Barcellos C, Bastos FI. Redes sociais e difusão da AIDS no Brasil. Bol Oficina Sanit Panam. 1996;121:11-24.
- ^{ix} Szwarcwald CL, Carvalho MF de. Estimativa do número de indivíduos de 15 a 49 anos infectados pelo HIV, Brasil, 2000. Bol Epidemiol AIDS. 2001; 14: 35-40.
- ^x UNAIDS – 2004 Report on the global HIV/AIDS epidemic: 4th global report. Geneva. Disponível em:
www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004_pdf/UNAIDSGlobalReport2004_en.pdf
- ^{xi} DST/AIDS – Boletim Epidemiológico, Ano II nº 01 – 01^a à 26^a semanas epidemiológicas– janeiro a junho de 2005 – ISSN: 1517 1159
- ^{xii} Greco DU. Epidemiological profile of women over age 15 at risk or infected with HIV im Belo Horizonte, Brazil – Jan.-Dec. 1996. 12th World AIDS Conference. Geneva; 1998. (Anais).
- ^{xiii} Martins TA, Queiroz TRB, Broutet N, Evangelista CN, Feitosa IS. Profile of the women with AIDS and the women consulted at STD clinics in Fortaleza, Ceara, Northeast Brazil. 12th World AIDS Conference. Geneva; 1998. (Anais).

-
- ^{xiv} Vermelho L. Women with AIDS: transmission and prevention strategies. 12 th World AIDS Conference. Geneva; 1998. (Anais).
- ^{xv} Szwarcwald CL, Andrade CLT, Castilhos EA. Estimativa do número de órfãos decorrentes da AIDS materna, Brasil, 1987- 1999. *Cad Saúde Pública*. 2000;16 Supl 1:129-34.
- ^{xvi} CN DST/AIDS – Boletim Epidemiológico, Ano XII nº 02 – março a maio de 1999.
- ^{xvii} CN DST/AIDS (Brasil). *Bol Epidemiol*. 2000;13(2); jul-set.
- ^{xviii} Szwarcwald CL. Relatório: Primeiros Resultados do Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2004. Disponível em: www.aids.gov.br/data/Pages/LUMIS72418C70PTBRIE.htm.
- ^{xix} Lewis SH, Reynolds-Kohler C, Fox HE, Nelson JA. HIV-1 in trophoblastic and villous Hofbauer cells, and haematological precursors in eight-week fetuses. *Lancet*. 1990; 335:565-8.
- ^{xx} Rogers MF, Ou C-Y, Rayfield M. Use of the polymerase chain reaction for early detection of the proviral sequences of human immunodeficiency virus in infants born to seropositive mothers. *N Engl J Med*. 1989;320:1649-54.
- ^{xxi} Rouzioux C, Costagliola D, Burgard M. Timing of mother-to-child HIV-1 transmission depends on maternal status. *AIDS*. 1993;7 Suppl 2:S49-52.
- ^{xxii} Garcia PM, Kalish LA, Pitt J. Maternal levels of plasma human immunodeficiency virus type1 RNA and the risk of perinatal transmission. *N Engl J Med*. 1999;341(6):394-402.
- ^{xxiii} Kalish LA. Defining the time of fetal or perinatal acquisition of human immunodeficiency virus type 1 on the basis of age at first positive culture. *J Infect Dis*. 1997;175: 712–15.
- ^{xxiv} Bertolli J, St. Louis ME, Simonds RJ. Estimating the timing of mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus in a breast-feeding population in Kinshasa, Zaire. *J Infect Dis*. 1996;174:722-6.
- ^{xxv} Ekpini ER, Wiktor SZ, Satten GA. Late postnatal mother-to-child transmission of HIV in Abidjan, Cote d'Ivoire. *Lancet*. 1997;349:1054-9.
- ^{xxvi} Dunn DT, Newell ML, Ades AE, Peckham CS. Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breastfeeding. *Lancet*. 1992;340:585-88.
- ^{xxvii} Mofenson LM: Epidemiology and determinants of vertical HIV transmission. *Semin Pediatr Infect Dis*. 1994;5:252-65.
- ^{xxviii} Newell M-L, Gray G, Bryson YJ. Prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 infection. *AIDS*. 1997;11 Suppl A:S165-72.
- ^{xxix} European Collaborative Study: Vertical transmission of HIV-1: maternal immune status and obstetric factors. *AIDS*. 1996;10:1675-81.

-
- ^{xxx} Mayaux M-J, Blanche S, Rouzioux C. Maternal factors associated with perinatal HIV-1 transmission. The French Cohort Study: 7 years of follow-up observation. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 1995;8:188-94.
- ^{xxxi} Dunn DT. Risk of human immunodeficiency type 1 transmission through breastfeeding. *Lancet*. 1992;340:585-8.
- ^{xxxii} Connor EM, Sperling RS, Gelber R. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med*. 1994;331:1173-80.
- ^{xxxiii} Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations of the US Public Health Service Task Force on the use of zidovudine to reduce perinatal transmission of human immunodeficiency virus. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1994;43 (RR-11):1-20.
- ^{xxxiv} Wiktor SZ, Ekpini ER, Karon JM. Short-course oral zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Abidjan, Côte d'Ivoire: a randomized trial. *Lancet*. 1999;353:781-5.
- ^{xxxv} Shaffer N, Chuachoowong R, Mock PA. Short-course of zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: a randomized controlled trial. *Lancet*. 1999;353:773-80.
- ^{xxxvi} Centers for Disease Control and Prevention. US. Public Health Service Task Force Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1 – Infected Women for Maternal Health and Interventions To Reduce Perinatal HIV-1 Transmission in the United States. *MMWR*. 2002;51 (RR-18):1-48.
- ^{xxxvii} Ministério da Saúde. Recomendações para a profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes. Brasília: CN-DST/AIDS, 2004.
- ^{xxxviii} Souza-Júnior PRB, Szwarcwald CL, Barbosa-Júnior A, Carvalho MF, Castilho EA. Detecção da infecção pelo HIV durante a gestação: resultados do Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(6):764-72.
- ^{xxxix} Ministério da Saúde. Critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças. Brasília: CN-DST/AIDS, 2004.
- ^{xl} Pereira JM, Silva CS, Porto LFB. Avaliação de ensaio molecular para determinação de carga viral em indivíduos sorologicamente negativos para o HIV-1. *J Bras Patol Med Lab*. 2002; vol.38, nº1, p.21-3. ISSN 1676-2444.
- ^{xli} Daar ES. Diagnosis of primary HIV infection . *Ann Intern Med* 2001; 134:25-9.
- ^{xlii} Rich JD. Misdiagnosis of HIV infection by HIV-1 plasma viral load testing: a case series. *Ann Intern Med*. 1999;130:37-9.
- ^{xliii} Ministério da Saúde. Monitoraids: Sistema de Monitoramento de Indicadores do Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília, 2004.

-
- ^{xliv} Ministério da Saúde. Diretrizes e Prioridades da Política de Programa Nacional de DST e AIDS. Brasil. Disponível em: www.aids.gov.br/data/Pages/LUMISE40D20BBPTBRIE.htm.
- ^{xlvi} Gerência de DST/AIDS (Santa Catarina). Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Informativo Epidemiológico. Ano II – nº 02/04. Disponível em : www.saude.sc.gov.br/publicacoes/dve/Informativo_Epidemiologico.
- ^{xlvi} Lemos LMD, Gurgel RQ, Da Fabbro AL. Prevalência da infecção por HIV em parturientes de maternidades vinculadas ao SUS. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; vol.27, no.1, p. 32-6. ISSN 0100-7203.
- ^{xlvi} Marques HHS, Latorre MRDO, Della Negra M, Pluciennik AMA, Salomão MLM. Falhas na identificação pelo HIV durante a gravidez em São Paulo, SP, 1998. *Rev Saúde Pública*. 2002;36:385-92.
- ^{xlvi} Yoshimoto CE, Diniz EM de A, Vaz. Evolução clínica e laboratorial de recém-nascidos de mães HIV positivas. *Rev Assoc Med Bras*. 2005; vol.51, no.2, p. 100-5. ISSN 0104-4230
- ^{xlvi} Nishimoto TMI, Eluf NJ, Rozman MA. Transmissão materno-infantil do vírus da imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. *Rev Assoc Med Bras*. 2005; vol.51, no.1, p. 54-60. ISSN 0104-4230
- ^l Rosa H, Goldani M, Scanlon T. Barreiras para a realização do teste para a detecção do HIV em gestantes no Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2006; vol.40, no.2, p. 220-225. ISSN 0034-8910.
- ^{li} Duarte G, Gonçalves CV, Marcolin AC. Teste rápido para detecção da infecção pelo HIV-1 em gestantes. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2001; vol.23, no.2, p. 107-111. ISSN 0100-7203.
- ^{lii} Carvalho RL, Krahe C, Farina G. Teste rápido para diagnóstico da infecção pelo HIV em parturientes. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004; vol.26, no.4, p. 325-328. ISSN 0100-7203.
- ^{lii} Portaria MS/GM n.º 2.104/02. Diário Oficial da União [DOU] 2002 (225) 21 nov.
- ^{liv} Lei Federal n.º 9313, de 13 de novembro de 1996. Diário Oficial da União [DOU] 1996 (22) 14 nov.
- ^{lv} Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Guia de tratamento clínico da infecção pelo HIV em adultos e adolescentes. Brasília (DF); 1998.
- ^{lvi} Duarte G, Quintana SM, El Beitune. Estratégias que reduzem a transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana tipo 1. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; vol.27, no.12, p. 768-78. ISSN 0100-7203.
- ^{lvii} Nogueira SA. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Braz J Infect Dis*. 2001; vol.5, no.2, p. 78-86. ISSN 1413-8670.

^{lviii} Vasconcelos ALR, Hamann EM. Por que o Brasil ainda registra elevados coeficientes de transmissão vertical do HIV? Uma avaliação da qualidade prestada a gestantes/parturientes infectadas pelo HIV e seus recém-nascidos. *Rev Bras Matern Infant*. 2005; vol 5, no.4:483-92.

^{lix} Khoury Z, Silveira OS, Pereira HVM, Dantas MSB, Abbate MC, Mesquita F. Desafios para controle da transmissão vertical do HIV no município de São Paulo. *J Bras Aids*. 2005;6(2):52-7.

^{lx} US Department of Health and Human Services. Public Health Service Task Force. Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1 infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV-1 transmission in the United States. 2005. Disponível em: http://aidsinfo.nih.gov/guidelines/default_db2.asp?id=66.

^{lxi} The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1. A meta-analysis of 15 prospective cohort studies. The International Perinatal HIV Group. *N Engl J Med*. 1999; 340(13):977-87.

^{lxii} European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis*. 2005;40(3):458-65.

^{lxiii} Fernandes, RCSC, Araújo LC, Medina-Acosta E. O desafio da prevenção da transmissão vertical do HIV no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005; vol.21, no.4, p. 1153-1159. ISSN 0102-311X

^{lxiv} Garcia-Tejedor A, Perales A, Maiques V. Duration of ruptured membranes and extended labor are risk factors for HIV transmission. *Int J Gynaecol Obstet*. 2003;82(1):17-23.

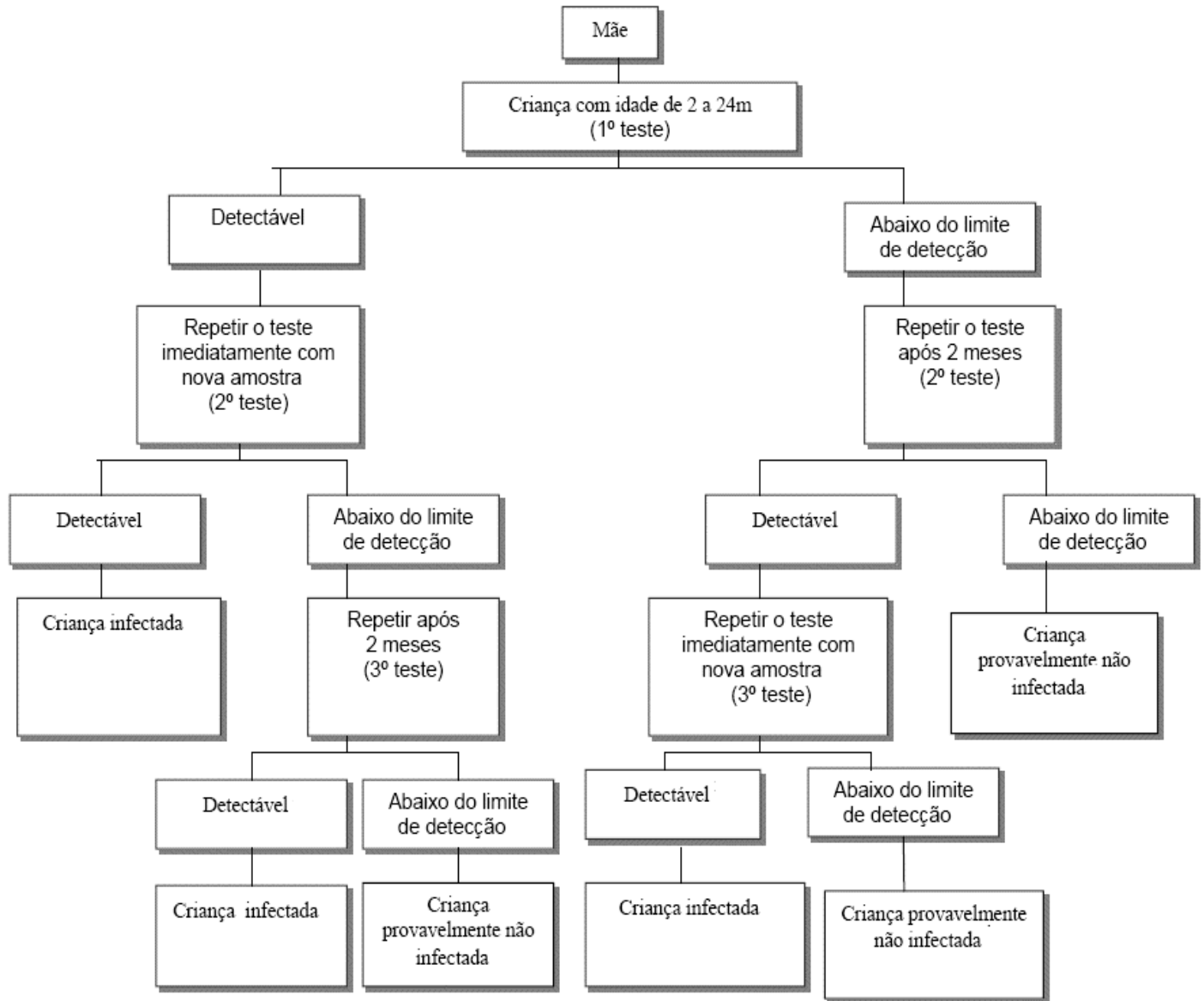
^{lxv} Pluciennik AMA. Transmissão materno infantil do vírus da imunodeficiência humana: quanto custa não prevenir [tese de doutorado]. São Paulo (SP):Universidade de São Paulo; 2003.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de novembro de 2005.

ANEXOS

I. Fluxograma de investigação de criança com exposta verticalmente ao HIV



II. Questionário estruturado elaborado exclusivamente para o estudo no HU-UFSC.

DADOS DA PACIENTE

Identificação: _____ **Registro:** _____ **N.º:** _____

Domicílio: () Florianópolis () Outro: _____

Idade: _____ **Estado civil:** () Solteira () Casada () Divorciada () União estável

Paridade: _____ **Cor:** () Branca () Não Branca

Consultas no pré-natal (PN): () Nenhuma
() < 6
() 6 ou mais

Início do PN: () 1º Trimestre
() 2º Trimestre
() 3º Trimestre

Onde fez PN: () HU
() Unidade Local de Saúde
() Outros _____

Parto: () Normal
() Cesárea

Data: ____/____/____

Tempo de rotura de membranas amnióticas: () Na hora () < 4 horas () _____ horas

Solicitado sorologia para o HIV no PN: () Sim
() Não

Conhecimento da sorologia antes do parto: () Sim
() Não

Teste rápido: () Sim
() Não

Carga viral (34 semanas): () > 1000
() < 1000
() Não realizado

Terapia anti-retroviral (TARV): () Sim
() Não

Início: _____ semanas

AZT injetável: () Sim
() Não

Duração AZT injetável: () 3 horas ou mais
() < 3 horas

DADOS DA CRIANÇA

Peso de nascimento: _____ **Idade gestacional:** _____ **Gênero:** () Feminino
() Masculino

AZT xarope: () Sim
() Não

Início: _____ horas de vida

Amamentação: () Sim
() Não

1ª Carga viral: () Detectável
() Não-detectável

Idade: _____ meses de vida

2ª Carga viral: () Detectável **Idade:** _____ meses de vida
() Não-detectável

ELISA > 18 meses: () Positivo
() Negativo